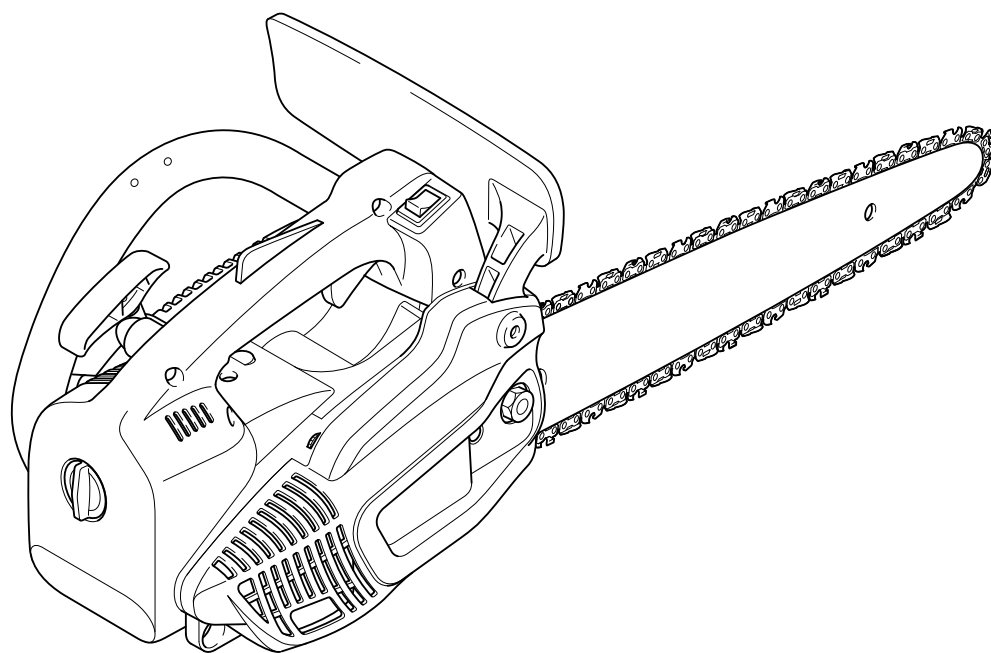
Manual de instruções original

DCS230T

DCS231T

DCS232T

Importante:
Leia cuidadosamente este manual de instruções antes de utilizar a motosserra e observe as regras de segurança! Somente pessoas que tenham sido treinadas para trabalhos em plataformas elevadas (plataformas elevatórias, elevadores), em plataformas instaladas em escadas ou pessoas que sejam experientes em técnicas de escalar com cordas devem ser permitidas a operar esta motosserra.
Guarde este manual de instruções!

Muito obrigado pela compra de um produto MAKITA!

Parabéns pela escolha da motosserra MAKITA! Temos certeza que você ficará muito satisfeito com esta ferramenta moderna.

O modelo DCS230T, DCS231T, DCS232T (Tophandle) é uma motosserra muito leve e fácil de usar com a empunhadura na parte superior. Este modelo foi desenvolvido especialmente para corte e poda de árvores. Somente pessoas que tenham sido treinadas para trabalhos em plataformas elevadas (plataformas elevatórias, elevadores), em plataformas instaladas em escadas ou pessoas que sejam experientes em técnicas de escalar com cordas devem ser permitidas a operar esta motosserra.

A lubrificação automática da corrente com bomba de óleo de fluxo variável e ignição eletrônica que não requer manutenção garantem um funcionamento perfeito, enquanto o sistema anti-vibração bem como os punhos e controles ergonômicos proporcionam um trabalho mais fácil, com segurança e menos cansativo para o usuário.

Os recursos de segurança da motosserra DCS230T, DCS231T, DCS232T são os mais avançados e satisfazem todos os padrões de segurança alemães e internacionais.

Esses incluem protetores de mãos em ambos punhos, segurança do punho, prendedor da corrente, corrente da serra de segurança e freio da corrente. O freio da corrente pode ser ativado manualmente e é também ativado automaticamente por inércia no caso de recuo.

Para garantir o funcionamento e desempenho adequados da sua nova motosserra e para proteger a sua segurança pessoal, é fundamental ler completamente este manual de instruções antes da operação. Observe especialmente todas as precauções de segurança! Falha em observar estas precauções pode resultar em ferimentos graves ou morte!

Sumário — Página

Embalagem

A sua motosserra MAKITA será entregue numa caixa de papelão protetora para evitar danos durante o transporte.

Papelão é uma matéria prima básica e, portanto, é reutilizável ou reciclável (reciclagem de papel usado).

Símbolos

Você observará os seguintes símbolos na motosserra e no manual de instruções:

	Leia o manual de instruções e observe as precauções de aviso e segurança!	I STOP O	Interruptor I/STOP (interruptor de curto-circuito)		Freio da corrente
	Aviso Esta serra deve ser usada somente por operadores devidamente treinados.	STOP	Desligue o motor!		Mistura de óleo e combustível
	Tenha muito cuidado e atenção!		Partida manual do motor		Óleo da corrente
	Proibido!		Alavanca do afogador		Parafuso de regulação do óleo da corrente
	Use capacete, óculos de proteção e protetores de ouvido!		Sentido de movimento da corrente		Primeiros socorros
	Use luvas de proteção!		CUIDADO: Recuo!	DER GRÜNE PUNKT RECY	Reciclar
	Use equipamentos apropriados de proteção das mãos e braços bem como dos pés e pernas.				
	Não fumar!		Segure a motosserra com as duas mãos durante a operação! O uso de apenas uma mão é extremamente perigoso!	CE	Marca da CE
	Não usar chamas abertas!				

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

CUIDADO:

Esta motosserra foi projetada especialmente para corte e poda de árvores. Apenas pessoas devidamente treinadas devem usar esta motosserra. Observe toda a literatura, procedimentos e recomendações das organizações profissionais respectivas. O não cumprimento dessas incorre alto risco de acidentes! É altamente recomendável usar plataformas elevadas (plataformas elevatórias, elevadores) para cortar árvores. Técnicas de descida por suspensão (rappel) são extremamente perigosas e requerem treinamento especial! O operador deve ser treinado e familiarizado com o uso de equipamentos de segurança bem como treinado em técnicas de trabalho e escalada! Sempre use os cinturões, cordas e roldanas quando cortando árvores. Sempre use equipamentos de retenção para ambos o operador e a motosserra!

1

Precauções gerais

- **Para garantir a operação correta, o operador deve ler este manual de instruções** para familiarizar-se com as características da motosserra. Operadores mal treinados estarão colocando em risco a si próprio como também outros ao redor devido ao manuseio incorreto do equipamento.
- Só emprestar esta motosserra a pessoas treinadas e experientes no uso de serras para poda de árvores. Sempre apresentar o manual de instruções.
- Crianças e jovens menores de 18 anos não devem ser permitidos a operar a motosserra. No entanto, indivíduos maiores de 16 anos podem usar a motosserra para efeito de treinamento desde que estejam sob a supervisão de um treinador qualificado.
- Sempre use a motosserra com o maior cuidado e a máxima atenção.
- Use a motosserra somente quando estiver em boas condições físicas. A sua atenção será reduzida se estiver cansado. Tenha cuidado especialmente no final do dia de trabalho. Efetue todos os trabalhos calma e cuidadosamente. O operador deve aceitar responsabilidade por outros.
- Jamais trabalhe sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
- É imprescindível ter um extintor de incêndio nas imediações quando trabalhando em vegetação seca, de fácil combustão ou durante uma seca prolongada (perigo de incêndio).

2

Equipamentos de proteção

- **Para evitar ferimentos na cabeça, olhos, mãos ou pés, assim como para proteger a sua audição, deve-se usar os seguintes equipamentos de proteção durante o uso da motosserra:**
- O vestuário deve ser adequado, ou seja, deve ser justo, mas não ao ponto de causar impedimento. Não use jóias ou roupas que possam ficar presas nos ramos e arbustos. Se tiver cabelos compridos, sempre use uma rede para o cabelo!
- É necessário usar um capacete sempre que trabalhando com a motosserra. O **capacete** (1) deve ser inspecionado em intervalos regulares para ver se está danificado e deve ser substituído depois de no máximo 5 anos. Use somente capacetes aprovados.
- O **protetor facial** (2) do capacete (ou óculos de segurança) protege contra pó de serragem e pedaços de madeira. Use sempre óculos ou protetor facial para evitar ferimentos nos olhos.
- Use **equipamentos para proteção de ruído adequados** (abafadores de ruído (3), protetores auriculares, etc.). Análise de oitava fornecida por solicitação.
- A **jaqueta protetora** (4) consiste de 22 camadas de náilon e protege o operador contra cortes. Deve sempre ser usada quando trabalhando em plataformas elevadas (plataformas elevatórias, elevadores), em plataformas montadas em escadas ou quando subindo por meio de cordas.
- O **macacão protetor com cinta e avental** (5) é feito de náilon com 22 camadas e protege contra cortes. O seu uso é altamente recomendável.
- As **luvas de proteção** (6) feitas de couro espesso fazem parte dos equipamentos recomendados e sempre devem ser usadas durante a operação com a motosserra.
- Deve-se sempre usar **sapatos de segurança** ou **botas de segurança** (7) com sola antiderrapante, biqueira de aço e proteção para as pernas. Sapatos de segurança reforçados com uma camada protetora oferecem proteção contra cortes e asseguram o seu equilíbrio. Para trabalhar em árvores, as botas de segurança devem ser adequadas para as técnicas em escalada.

3

4

Combustíveis/Reabastecimento

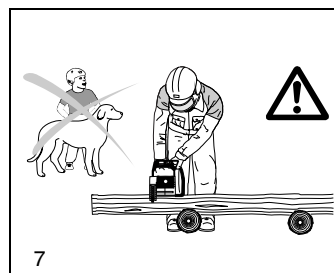
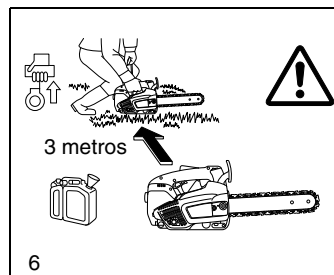
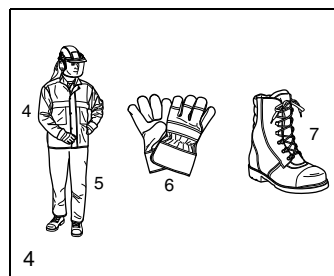
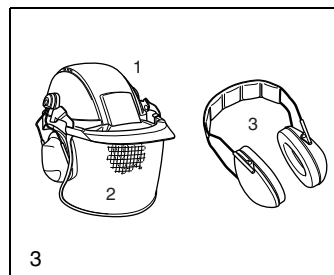
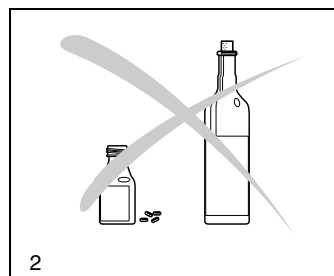
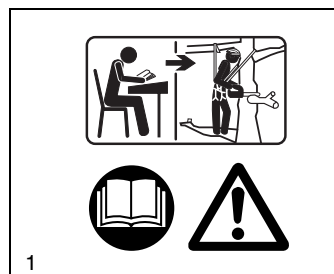
- Desligue o motor antes de reabastecer a motosserra.
- Não fume nem trabalhe nas proximidades de fogo (5).
- Aguarde até que o motor se esfrie antes de reabastecer.
- Combustíveis podem conter substâncias semelhantes a solventes. Evite o contato de produtos de óleo mineral com a pele. Sempre use luvas de proteção quando reabastecendo. Limpe e troque as roupas de proteção freqüentemente. Não inalar os vapores do combustível.
- Não derrame combustível ou óleo de corrente. Se derramar combustível ou óleo, limpe imediatamente a motosserra. Evite deixar cair combustível na sua roupa. Se cair combustível na sua roupa, troque-se imediatamente.
- Evite derramar combustível ou óleo da corrente no chão (para proteção do meio ambiente). Use uma base adequada.
- É proibido reabastecer em recintos fechados. Os vapores do combustível se acumularão próximo ao chão (perigo de explosão).
- Lembre-se de apertar bem as tampas dos tanques de combustível e óleo.
- Mude de lugar antes de ligar o motor (no mínimo 3 m afastado do local de reabastecimento) (6).
- O combustível não deve ser armazenado por um período de tempo indeterminado. Compre apenas o suficiente a ser consumido no futuro próximo.
- Use apenas tanques marcados e aprovados para transportar e armazenar o combustível e o óleo da corrente. Não permita que crianças tenham acesso ao combustível ou óleo da corrente.

5

6

Funcionamento

- **Não trabalhe sozinho. É necessário que tenha alguém junto no caso de emergência.**
- Confirme que não há crianças nem outras pessoas na área de trabalho. Também tenha cuidado com animais na área de trabalho (7).

7

Antes de iniciar o trabalho deve inspecionar a motosserra para confirmar o bom funcionamento bem como a segurança de acordo com as regras.
Verifique especialmente o funcionamento do freio da corrente, a instalação correta da barra guia, a afiação e aperto corretos da corrente, a montagem firme do protetor do pinhão, o movimento suave da alavanca do regulador bem como a função de trava da alavanca, a limpeza e a condição seca das empunhaduras e o funcionamento do interruptor de ligar/desligar.

- Ligue a motosserra somente se estiver completamente montada. Nunca use a motosserra se não estiver completamente montada.
- Antes de ligar a motosserra, certifique-se de que esteja numa posição firme e estável.
- Ligue a motosserra somente como descrito no manual de instruções (8). É proibido usar outros métodos para ligar.
- A motosserra deve estar bem apoiada e segura com firmeza antes de ligar. A barra guia e a corrente não devem estar em contato com nenhum objeto.
- **Quando trabalhando com a motosserra, sempre segure-a com as duas mãos.** Segure na empunhadura traseira com a mão direita e na empunhadura tubular com a mão esquerda. Segure as empunhaduras firmemente, com os polegares voltados para os dedos. É muito perigoso trabalhar com apenas uma mão, pois a serra pode cair descontrolada quando terminar o corte (alto risco de ferimentos). Além disso, é impossível controlar um recuo apenas com uma mão.
- **CUIDADO: Quando soltar a alavanca do regulador, a corrente continua se movimentando por algum tempo** (rotação livre).
- Esteja sempre ciente de que está numa posição firme e estável.
- Segure a motosserra de forma que não tenha que inalar o gás do escape. Não trabalhe em recintos fechados (perigo de intoxicação).
- **Desligue a motosserra imediatamente se observar qualquer alteração no funcionamento.**
- **É necessário desligar o motor antes de inspecionar ou apertar a tensão da corrente, trocá-la ou consertá-la no caso de avarias** (9).
- Se a serra bater numa pedra, prego ou qualquer outro objeto duro, desligue o motor imediatamente e inspecione a serra.
- Após terminar o trabalho ou ao deixar a área de trabalho, desligue a motosserra (9) e pouse-a de forma a não colocar ninguém em risco.
- Não coloque uma motosserra superaquecida sobre grama seca ou qualquer objeto inflamável. O escapamento fica muito quente (perigo de incêndio).
- **CUIDADO:** O óleo que pinga da corrente ou da barra guia após desligar a motosserra polui o chão. Use sempre uma base apropriada.

8

9

10

Recuo

- Podem ocorrer recuos perigosos quando trabalhando com a motosserra.
- Recuos ocorrem quando a parte superior da ponta da barra guia encosta acidentalmente na madeira ou qualquer outro objeto duro (10).
- A motosserra pode escorregar para o lado ou sair do corte antes de entrar no corte (cuidado: alto risco de recuo).
- Isso faz com que a motosserra seja arremessada na direção do operador com muita força e sem controle. **Risco de ferimentos!**

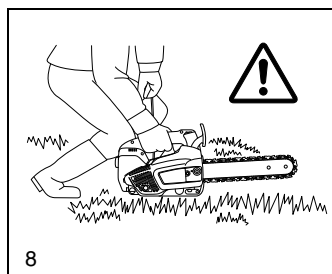
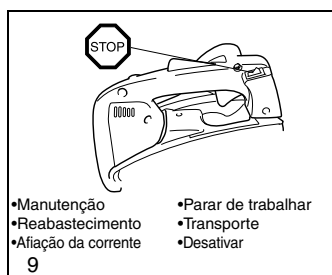
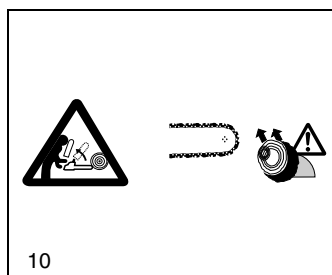
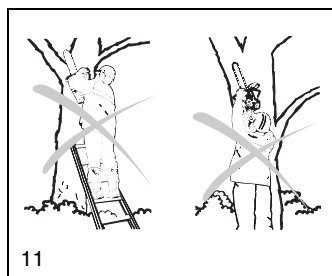
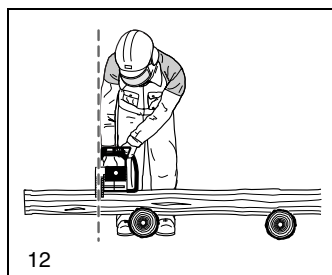
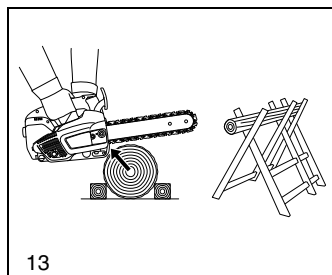
Para evitar recuos, siga essas regras:

- Apenas pessoas treinadas devem efetuar cortes penetrantes, ou seja perfurar o tronco ou a madeira com a ponta da serra!
- Observe sempre a ponta da barra guia. Tenha cuidado quando continuando um corte já iniciado.
- A corrente deve estar em movimento ao iniciar o corte.
- Mantenha a corrente sempre bem afiada. Preste atenção à altura do limitador de profundidade.
- Nunca corte vários galhos ao mesmo tempo. Quando cortando um galho, assegure-se de que a serra não encosta em nenhum outro galho.
- Quando fazendo cortes transversais em um tronco, tenha cuidado com os troncos nas imediações.

11

12

Conduta no trabalho/Métodos de trabalho

- Use a motosserra somente quando há boa iluminação e visibilidade. Tenha cuidado com áreas escorregadias ou úmidas e também gelo e neve (risco de escorregar). O risco de escorregar é muito alto quando trabalhando em madeira recentemente descascada.
- Nunca trabalhe em superfícies instáveis. Assegure-se de que não há obstáculos na área de trabalho, devido ao risco de tropeçar. Certifique-se sempre de que está numa posição firme e estável.
- Nunca serre acima da altura dos ombros (11).
- Nunca serre se estiver em pé numa escada (11).
- Nunca suba numa árvore nem trabalhe sem o sistema adequado de restrição para o operador e a serra. É sempre recomendável trabalhar sobre uma plataforma elevada (plataformas elevatórias, elevadores).
- Não trabalhe se inclinando demais.
- Direcione a motosserra de forma que nenhuma parte de seu corpo fique dentro da distância de alcance da serra (12).
- Use a motosserra apenas para serrar madeira.
- Evite encostar a motosserra no chão enquanto ainda está funcionando.
- Nunca use a motosserra para pegar ou remover pedaços de madeira ou outros objetos.
- Remova objetos tais como areia, pedras e pregos encontrados na área de trabalho. Objetos estranhos podem danificar o dispositivo de serra e causar recuos perigosos.
- Quando serrando madeira pré-cortada, use um suporte seguro (cavalete, 13). Não segure a peça de trabalho com o pé e nem permita que alguém a segure.
- Prenda peças redondas para evitar que rodem.

13

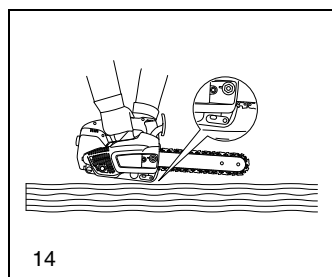
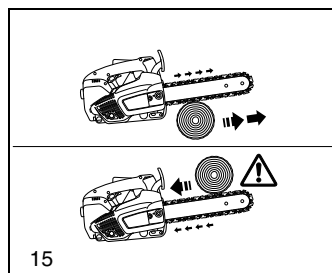
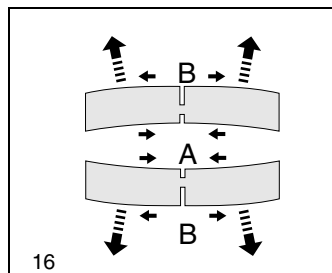
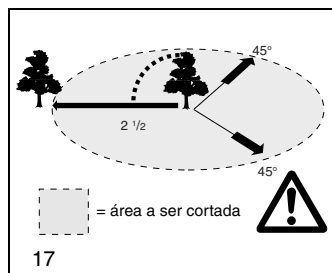
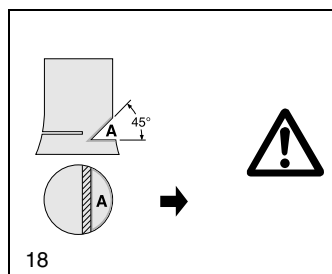
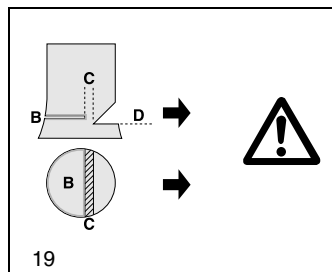
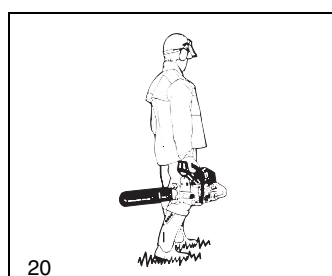
- Antes de fazer um corte transversal, encoste a parte da frente do corpo da serra na madeira. Só então a madeira pode ser cortada com a corrente em movimento. Para tanto, a motosserra é levantada na parte traseira e direcionada com a empunhadura tubular. A frente do corpo serve como um centro de rotação. Continue pressionando levemente a empunhadura tubular e ao mesmo tempo puxando a motosserra para trás. Empregar a frente do corpo um pouco mais e elevar a empunhadura traseira outra vez.
- **Se a madeira tiver que ser perfurada para cortar ou se tiver que fazer cortes longitudinais, é altamente recomendável que isto seja feito apenas por pessoas treinadas especialmente para esse tipo de trabalho** (alto risco de recuo).
- Faça **cortes longitudinais – de comprimento –** no ângulo menor possível (14). Tenha cuidado quando realizando este tipo de corte, pois a frente do corpo não tem aderência.
- A serra deve estar em movimento sempre que retirar o motosserra da madeira.
- Quando fazendo vários cortes, a alavanca do regulador deve ser liberada entre os cortes.
- Tenha cuidado quando cortando madeira que racha facilmente. Os pedaços de madeira podem vir juntos (risco de ferimentos).
- Quando cortando com a borda superior da barra guia, a motosserra pode ser empurrada na direção do operador se a corrente ficar presa. Por isso, use a borda inferior da barra sempre que possível. A motosserra será empurrada no sentido oposto ao operador (15).
- Se a madeira estiver envergada (16), corte primeiro o lado com pressão (A). O corte transversal pode, então, ser feito no lado envergado (B). Pode, assim, evitar prender a barra guia.

CUIDADO:
Pessoas cortando árvores ou galhos devem ter treinamento especial. Alto risco de ferimentos!

- Quando cortando galhos, a motosserra deve ser apoiada no tronco. Não use a ponta da barra para cortar (risco de recuo).
- Tenha cuidado com galhos envergados. Não corte galhos de baixo para cima.
- Nunca faça um corte para diminuir a tensão se estiver em cima do galho.
- **Antes de cortar uma árvore certifique-se de que:**
  a) apenas as pessoas envolvidas no corte da árvore estão na área de trabalho.
  b) todos os trabalhadores podem sair sem tropeçar (as pessoas devem sair por trás, em linha diagonal, ou seja, num ângulo de 45°).
  c) a parte inferior do tronco esteja livre de objetos estranhos, ramos e galhos. Certifique-se de trabalhar em posição firme e estável (risco de perder o equilíbrio).
  d) o local de trabalho mais próximo está afastado no mínimo 2 1/2 a altura da árvore (17). Antes de cortar a árvore, verifique a direção da queda e certifique-se de que não há pessoas nem objetos dentro de uma distância de 2 1/2 a altura da árvore.

- **Considerar a árvore:**
  Direção da inclinação – galhos quebrados ou secos – altura da árvore – área natural da copa – a árvore está podre?
- Considere a direção e a velocidade do vento. Não corte árvores se tiver ventos fortes. Evite pó de serragem (observe a direção do vento)!
- **Cortar as raízes:**
  Comece pela raiz mais forte. Primeiro faça o corte vertical e depois o horizontal.
- **Entalhe do tronco** (18, A):
  O entalhe determina a direção da queda e guia a árvore. O entalhe no tronco é feito perpendicular à direção da queda e penetra 1/3 – 1/5 do diâmetro do tronco. Faça o corte perto do chão.
- Se tiver que retificar o corte, faça-o sempre na largura toda do entalhe.
- **Corte a árvore** (19, B) acima da extremidade inferior do entalhe (D). O corte deve ser exatamente horizontal. A distância entre ambos os cortes deve ser de aprox. 1/10 do diâmetro do tronco.
- O **material entre ambos os cortes** (C) serve como uma dobradiça. Nunca corte totalmente, caso contrário a árvore cairá sem controle. Insira as cunhas em tempo para derrubar.
- Firme o corte somente com cunhas de plástico ou de alumínio. Não use cunhas de ferro. Se a serra encostar numa cunha de ferro, a corrente pode ser seriamente danificada ou rompida.
- Quando cortando a árvore, fique sempre do lado da árvore caindo.
- Ao deixar o local após ter feito o corte, tenha cuidado com galhos caindo.
- Quando trabalhando em terreno inclinado, o operador da motosserra deve ficar acima ou ao lado do tronco a ser cortado ou da árvore já cortada.
- Tenha cuidado com troncos que possam rolar na sua direção.

Transporte e armazenamento

- Quando mudando de lugar durante o trabalho, desligue a motosserra e acione o freio da corrente para evitar o acionamento acidental da mesma.
- Nunca carregue nem transporte a motosserra com a corrente em movimento.
- Para transportar a motosserra por longas distâncias, a cobertura de proteção da barra guia (fornecida com a motosserra) deve ser instalada.
- Carregue a motosserra pela empunhadura tubular. A barra guia fica voltada para trás (20). Evite contato com o escapamento (perigo de queimaduras).
- Posicione a motosserra de forma segura durante o transporte de carro para evitar o vazamento de combustível ou de óleo.
- Guarde a motosserra seguramente em um lugar seco. Ela não deve ser armazenada ao ar livre. Mantenha a motosserra longe do alcance de crianças.
- Antes de armazenar a motosserra por um longo período de tempo ou de despachá-la, os tanques de combustível e de óleo devem estar completamente vazios.

14

15

16

17

18

19

20

Manutenção

- **Desligue a motosserra e retire a tampa da vela** (21) **antes de fazer a manutenção.**
- Antes de começar a trabalhar, verifique sempre a segurança de operação da motosserra, especialmente o funcionamento do freio da corrente. Certifique-se de que a corrente da serra esteja devidamente afiada e tensionada (22).
- Opere a motosserra somente no nível baixo de ruído e emissão. Para tanto, verifique se o carburador está regulado corretamente.
- Limpe a motosserra regularmente.
- Verifique freqüentemente se a tampa do tanque está apertada.

Obedeça as instruções para prevenção de acidentes emitidas pelas associações de comércio e companhias de seguro. Não faça qualquer modificação na motosserra. Você colocará em risco a sua própria segurança.

Realize apenas os serviços de manutenção e reparos descritos no manual de instruções. Todos os outros serviços devem ser realizados por um serviço de assistência MAKITA.

Use apenas peças e acessórios genuínos MAKITA.

O uso de peças e acessórios sobressalentes que não sejam genuínos MAKITA e combinações ou comprimentos de barra guia/corrente que não sejam aprovados eleva o risco de acidentes. A MAKITA não aceita qualquer responsabilidade por acidentes e danos resultantes do uso de dispositivos de serra ou acessórios que não tenham sido aprovados.

21

22

23

24

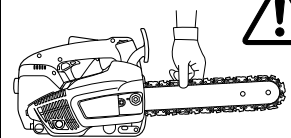
Primeiros socorros

Para estar preparado no caso de um eventual acidente, tenha sempre o estojo de primeiros socorros disponível nas imediações. Reponha imediatamente os artigos usados do estojo de primeiros socorros.

Quando solicitando ajuda, forneça as seguintes informações:
- Local do acidente
- O que aconteceu
- Número de pessoas feridas
- Tipo de ferimento
- O seu nome!

Vibração

Pessoas com má circulação podem sofrer problemas nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso se forem expostas a vibrações excessivas.

A vibração pode causar os seguintes sintomas nos dedos, mãos e punhos: Adormecimento, formigamento, dores, dores penetrantes, alteração da cor da pele ou da própria pele.
Se perceber qualquer um desses sintomas, consulte um médico!
Para reduzir o risco de "doença de branqueamento dos dedos", mantenha suas mãos aquecidas durante a operação e mantenha bem o equipamento e os acessórios.

Dados técnicos

Volume do curso	cm^3	22,2
Furo	mm	33
Curso	mm	26
Potência máx. em velocidade	kW/min^{-1}	0,74/8.000
Torque máx. em velocidade	Nm/min^{-1}	0,97/6.500
Marcha lenta / velocidade máx. do motor com barra e corrente	min^{-1}	3.000/11.500 (DCS230T) 3.000/10.500 (DCS231T) 3.000/10.000 (DCS232T)
Velocidade de acoplamento	min^{-1}	4.500
Nível da pressão sonora na área de trabalho $L_{pA\ av}$ conforme ISO 22868[1)]	dB (A)	95,0
Nível da potência sonora $L_{WA,\ Fl+Ra}$ conforme ISO 22868[2)]	dB (A)	105,8
Variabilidade do ruído	dB (A)	K: 2,5
Aceleração da vibração $a_{h,w\ av}$ conforme ISO 22867[1)] - Empunhadura tubular	m/s^2	6,0
- Empunhadura traseira	m/s^2	5,0
Variabilidade da vibração	m/s^2	K: 2,0
Carburador (carburador de diafragma)	Tipo	Walbo WYL
Sistema de ignição	Tipo	eletrônico
Vela de ignição	Tipo	NGK CMR 6A
Abertura do eletrodo	mm	0,6 – 0,7
Consumo de combustível em carga máxima conforme ISO 7293	kg/h	0,41
Consumo específico em carga máxima conforme ISO 7293	g/kWh	561
Capacidade do tanque de combustível	cm^3	200
Capacidade do tanque de óleo da corrente	cm^3	190
Proporção de mistura (combustível/óleo de dois tempos)		25:1
Freio da corrente		Acionamento manual ou por recuo
Velocidade da corrente (em velocidade de corrida)	m/s	20,4 (91PX, 91VG) 18,0 (25AP)
Passo do pinhão	polegada	3/8 (91PX, 91VG) 1/4 (25AP)
Número de dentes	Z	6 (91PX, 91VG) 8 (25AP)
Passo/força do elemento de acionamento	polegada	3/8 /0,050 (91PX, 91VG) 1/4 /0,050 (25AP)
Barra guia, comprimento do corte	cm	25
Peso (tanque de combustível vazio, sem a corrente e a barra guia)	kg	2,5

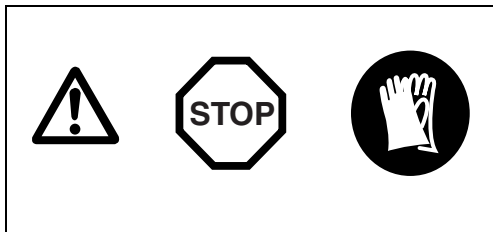
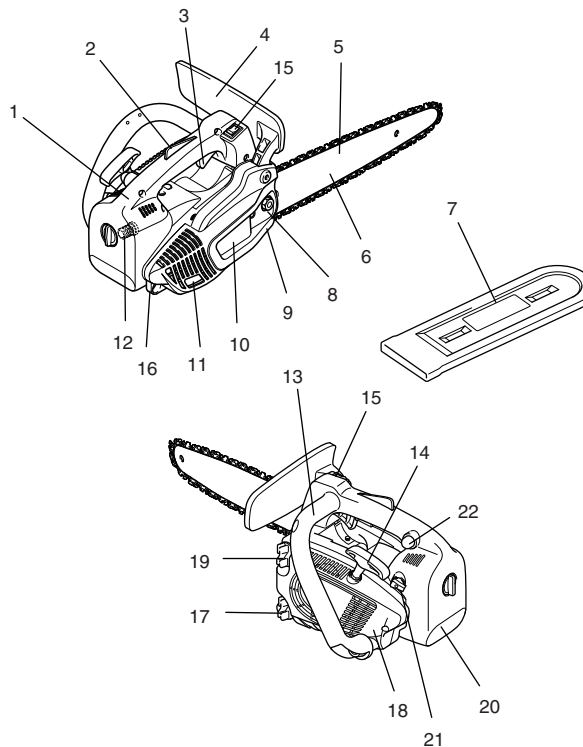
1) Números derivados em partes iguais em operação em marcha lenta, carga total e velocidade máxima.
2) Números derivados em partes iguais de carga total e velocidade de corrida.

- Devido ao nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor de emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante o uso da ferramenta elétrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo da maneira como a ferramenta é usada.
- Lembre-se de identificar medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de uso (considerando todas as partes do ciclo de operação, tais como quando a ferramenta está desligada e quando está funcionando em marcha lenta, além do tempo de acionamento).

Denominação dos componentes

1 Empunhadura traseira
2 Botão da trava de segurança (trava do regulador)
3 Alavanca do regulador
4 Protetor de mãos (liberação do freio da corrente)
5 Corrente
6 Barra guia
7 Capa da barra guia
8 Parafusos de fixação
9 Prendedor da corrente (dispositivo de segurança)
10 Cobertura do pinhão
11 Escapamento
12 Vela de ignição
13 Punho frontal (empunhadura tubular)
14 Acionador de arranque
15 Interruptor I/STOP (interruptor de curto-circuito)
16 Roldana ou ponto de fixação da corda
17 Tampa do tanque de óleo
18 Caixa do ventilador com conjunto de acionamento
19 Tampa do tanque de combustível
20 Tampa do filtro de ar
21 Alavanca do afogador
22 Bomba premente

FUNCIONAMENTO

CUIDADO:
Antes de realizar qualquer trabalho na barra guia ou na corrente, desligue o motor e retire a tampa da vela de ignição (consulte “Troca da vela de ignição”). Use sempre luvas de proteção!

CUIDADO:
Não ligue a motosserra a menos que a mesma tenha sido completamente montada e inspecionada!

Montagem da barra guia e corrente da serra

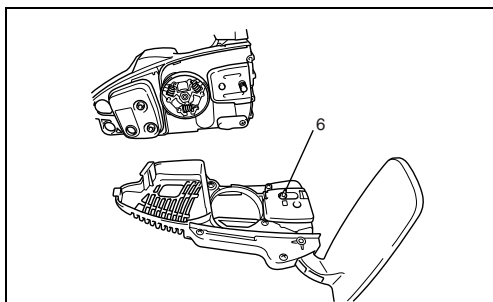
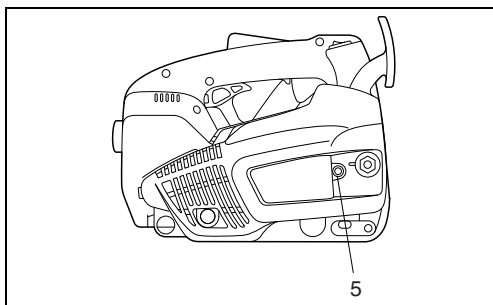
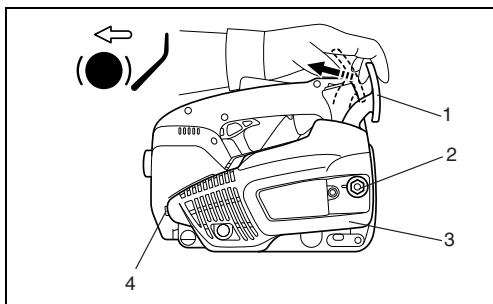
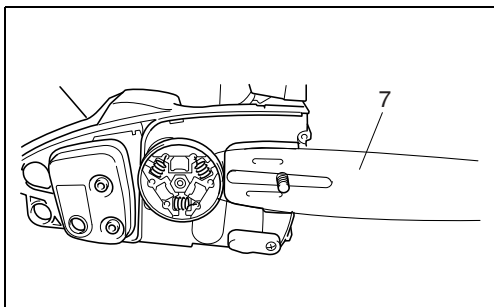
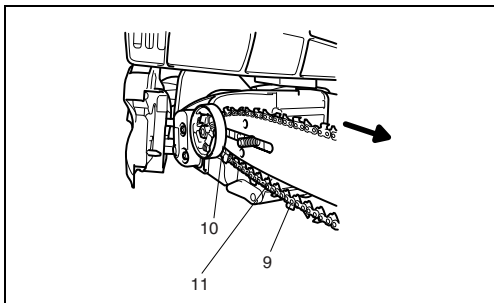
Use a chave universal fornecida com a motosserra para o seguinte trabalho.

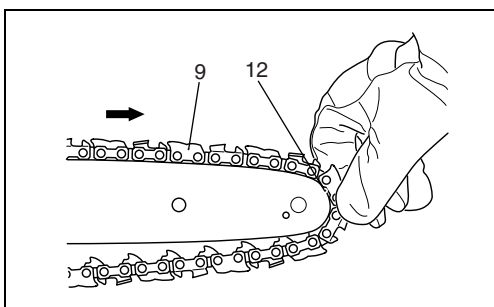
Coloque a motosserra numa superfície estável e proceda como abaixo para montar a barra guia e a corrente:

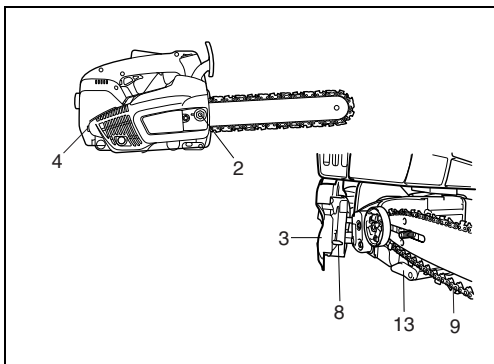
Solte o freio da corrente puxando o protetor de mãos (1) na direção da seta.

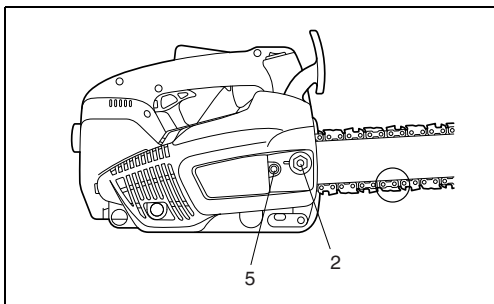
Desaperte o parafuso de fixação (2).

Estenda cuidadosamente a cobertura do pinhão (3), puxe-a para fora (4) e retire.

Gire o parafuso de regulação da corrente (5) para a esquerda até que o pino (6) esteja na parada correta.

Posicione a barra guia (7).

Eleve a corrente (9) sobre o pinhão (10). Usando a mão direita, direcione a corrente na canaleta superior (11) da barra guia.

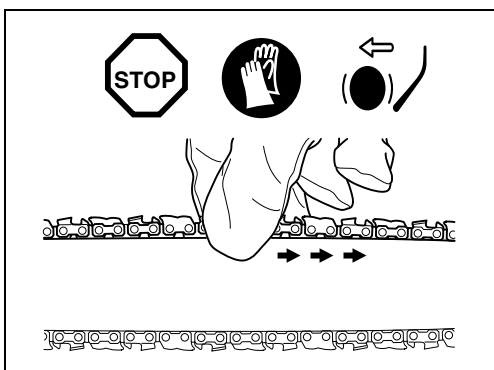
Note que as bordas cortantes ao longo do topo da corrente devem apontar na direção da seta!

Puxe a corrente (9) ao redor da ponta (12) da barra guia na direção da seta.

Puxe a barra guia com as mãos totalmente na direção da ponta. Certifique-se de que a lâmina da corrente se encaixa na canaleta da barra guia.

Primeiro, empurre a cobertura do pinhão (3) na sua fixação (4). Confirme que o pino (8) de aperto da corrente está no furo da barra guia. A seguir, empurre-o sobre o parafuso de fixação enquanto eleva a corrente (9) sobre o prendedor da corrente (13).

Aperte o parafuso de fixação manualmente (2).

Apertar a corrente da serra

Gire o parafuso de regulação da corrente (5) para a direita (no sentido horário) até que a corrente engate na canaleta embaixo da barra (veja o círculo).

Eleve um pouco a ponta da barra guia e gire o parafuso de regulação (5) para a direita (no sentido horário) até que a corrente encoste no lado de baixo da barra guia.

Enquanto mantém a ponta da barra guia elevada, aperte os parafusos de fixação (2) com a chave universal.

Verificar a tensão da corrente

A tensão da corrente está correta se a mesma encosta no lado de baixo da barra guia e ainda pode ser facilmente rodada com a mão.

Enquanto faz isso, o freio da corrente deve estar solto.

Verifique a tensão da corrente freqüentemente – correntes novas tendem a esticar durante o uso.
O motor deve estar desligado para verificar a tensão da corrente.

NOTA:
É recomendável usar 2 ou 3 correntes alternadamente.
Para garantir um desgaste uniforme da barra guia, ela deve ser virada sempre que trocar a corrente.

Freio da corrente

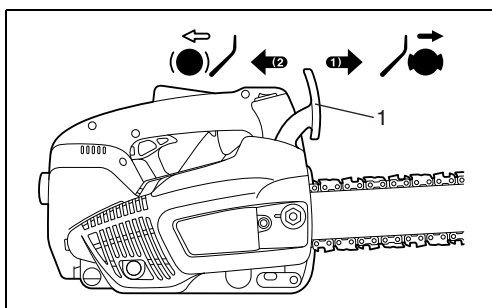
A motosserra DCS230T, DCS231T, DCS232T é fornecida com um freio de corrente em inércia como equipamento standard. Se ocorrer o recuo devido ao contato da ponta da barra guia com a madeira (consulte “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”), o freio parará a corrente através de inércia se o recuo for muito forte.

A corrente parará em uma fração de segundo.

O freio da corrente é instalado para bloquear a corrente antes de a ligar e para pará-la imediatamente no caso de emergência.

IMPORTANTE: NUNCA opere a serra com o freio da corrente acionado! Isso poderá causar danos extensivos ao motor!

SEMPRE solte o freio da corrente antes de iniciar o trabalho!

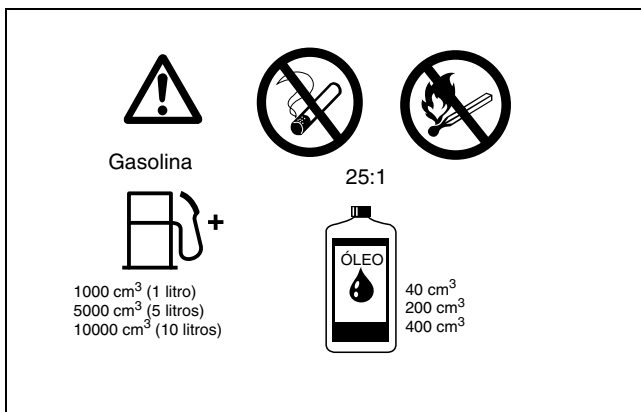
NOTA:
O freio da corrente é um dispositivo de segurança muito importante e, assim como qualquer outro componente, está sujeito ao desgaste normal. Inspeção regular e manutenção são importantes para sua própria segurança e devem ser realizadas nos centros de assistência MAKITA.

Acionar o freio da corrente (frear)

Se o recuo for muito forte, a aceleração repentina da barra guia combinada com a inércia do protetor de mãos (1) acionará **automaticamente** o freio da corrente.

Para acionar o freio da corrente **manualmente**, empurre o protetor de mãos (1) para a frente (na direção da ponta da serra) com a mão esquerda (seta 1).

Soltar o freio da corrente

Puxe o protetor de mãos (1) para a sua direção (seta 2) até sentir que engatou. O freio está solto.

Combustível

CUIDADO:

Esta motosserra é acionada por produtos de óleo mineral. (gasolina e óleo)

Tenha muito cuidado quando manuseando gasolina.

Evite qualquer chama ou fogo. Não fume (perigo de explosão).

Mistura de combustíveis

O motor da motosserra é um motor de dois tempos muito eficiente. Ele funciona com uma mistura de gasolina e óleo de motor de dois tempos.
O motor é projetado para gasolina comum sem chumbo com um valor mínimo de octano de 91 ROZ. No caso de tal combustível não estar disponível, pode-se usar um combustível com um valor mais alto de octano. Isso não afetará o motor.
A fim de obter o melhor desempenho do motor e proteger a sua saúde bem como o meio ambiente, use somente gasolina sem chumbo.
Para lubrificação do motor, use óleo de motor de dois tempos (grau de qualidade: JASO FC, ISO EGO), o qual é adicionado ao combustível.

⚠ **CUIDADO: Não use combustível já misturado de postos de gasolina.**

A proporção correta para a mistura é: 25:1, ou seja, misture 25 partes de gasolina com 1 parte de óleo.

NOTA:
Para preparar a mistura de combustível e óleo, primeiro misture todo o óleo com metade do combustível necessário e, então, adicione o restante do combustível. Agite a mistura muito bem antes de colocar no tanque.

Não é recomendável adicionar mais óleo do que o especificado para uma operação segura. Isso apenas resultará em uma produção elevada de resíduos de combustão, que poluem o ambiente e obstruem o canal de exaustão no cilindro bem como o escapamento. Além disso, o consumo de combustível aumentará e o desempenho será reduzido.

Armazenamento de combustível

Os combustíveis têm um tempo de armazenamento limitado. Combustíveis e misturas de combustíveis envelhecem. Portanto, combustíveis e misturas de combustíveis armazenados por um longo tempo podem causar problemas de partida. Compre apenas a quantidade de combustível que será consumido nos próximos meses.
Armazene combustível com segurança em um lugar seco e somente em recipientes aprovados.

EVITE O CONTATO COM A PELE OU OLHOS

Produtos de óleo mineral desidratam a pele. O contato constante com essas substâncias durante um longo período de tempo deixará a sua pele ressecada. Pode também resultar em diversas doenças de pele. Além disso, podem também ocorrer reações alérgicas. O contato de óleo nos olhos pode causar irritação. Se entrar óleo nos olhos, lave imediatamente com água limpa.

Se a irritação nos olhos continuar, consulte um médico imediatamente!

Óleo da corrente

Use óleo com aditivo adesivo para lubrificação da corrente e barra guia. O aditivo adesivo evita que o óleo seja arremessado da corrente muito cedo.

É recomendável o uso de óleo de corrente que seja biodegradável para proteger o meio ambiente. O uso de óleo biodegradável pode ser requerido de acordo com regulamentações locais.

O óleo de corrente BIOTOP vendido pela MAKITA é feito de óleos vegetais especiais e é 100% biodegradável. O óleo BIOTOP recebeu a denominação “anjo azul” (Blauer Umweltschutz-Engel) por ser um ótimo ecoproduto (RAL UZ 48).

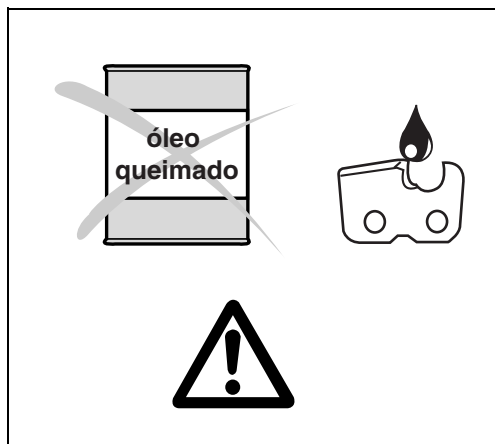
O óleo de corrente BIOTOP encontra-se disponível nos seguintes conteúdos:
1 l número de encomenda 980 008 210
5 l número de encomenda 980 008 210

Óleos biodegradáveis são estáveis apenas por um período limitado de tempo. Devem ser utilizados dentro de 2 anos a partir da data de fabricação (impressa na lata).

Nota importante sobre os óleos biodegradáveis de corrente:

Se não pretende usar a motosserra por um longo período de tempo, esvazie o tanque de óleo e coloque um pouco de óleo comum de motor (SAE 30) e funcione a motosserra por alguns instantes. Isso é necessário para limpar todo o óleo biodegradável do tanque de óleo, do sistema de fornecimento de óleo, da corrente e da barra guia, dado que muitos desses óleos tendem a deixar resíduos com o tempo, o que pode causar danos à bomba de óleo e outras peças.

Da próxima vez que usar a motosserra, encha o tanque com óleo de corrente BIOTOP outra vez. No caso de danos causados devido ao uso de óleo queimado ou óleo de corrente inadequado, a garantia do produto será invalidada.

O seu vendedor o informará sobre o uso de óleo de corrente.

NUNCA USE ÓLEO QUEIMADO

O óleo queimado é muito perigoso para o meio ambiente.

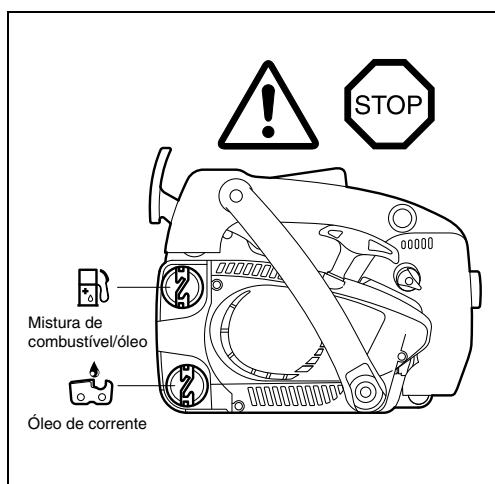
O óleo queimado contém quantidades elevadas de substâncias carcinógenas. Os resíduos encontrados no óleo queimado resultam um alto grau de desgaste da bomba de óleo e do mecanismo de serra.

No caso de danos causados devido ao uso de óleo queimado ou óleo de corrente inadequado, a garantia do produto será invalidada.

O seu vendedor o informará sobre o uso de óleo de corrente.

EVITE O CONTATO COM A PELE OU OLHOS

Produtos de óleo mineral desidratam a pele. O contato constante com essas substâncias durante um longo período de tempo deixará a sua pele ressecada. Pode também resultar em diversas doenças de pele. Além disso, podem também ocorrer reações alérgicas.
O contato de óleo nos olhos pode causar irritação. Se entrar óleo nos olhos, lave imediatamente com água limpa.

Se a irritação nos olhos continuar, consulte um médico imediatamente!

Reabastecimento

OBSERVE AS PRECAUÇÕES SEGURANÇA!

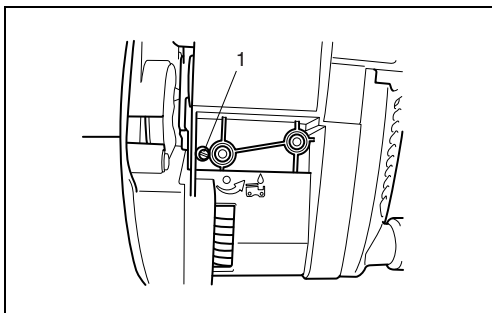
Tenha muito cuidado quando manuseando combustíveis.

O motor deve estar desligado!

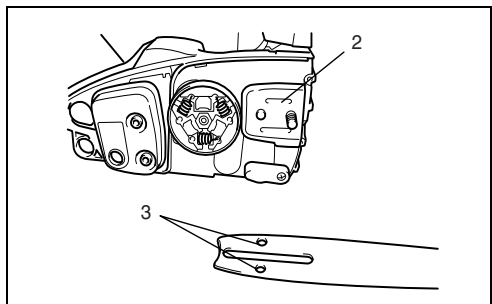
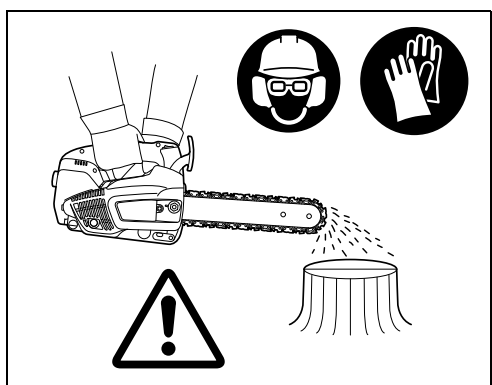
Limpe completamente a área ao redor das tampas para evitar que sujeira entre no tanque de combustível ou de óleo.
Retire a tampa e encha o tanque com combustível (mistura de combustível/óleo) ou óleo de corrente, como necessário. Encha até a linha inferior do gargalo. Cuidado para não derramar combustível ou óleo de corrente.
Aperte as tampas dos tanques de combustível o máximo possível.

Limpe a tampa e o tanque após reabastecer.

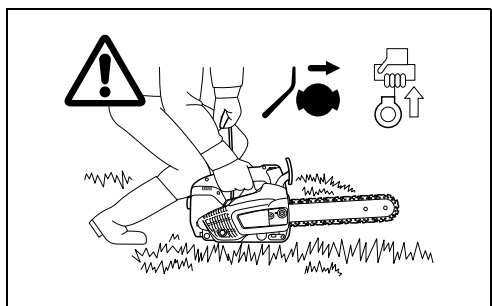
Lubrificação da corrente

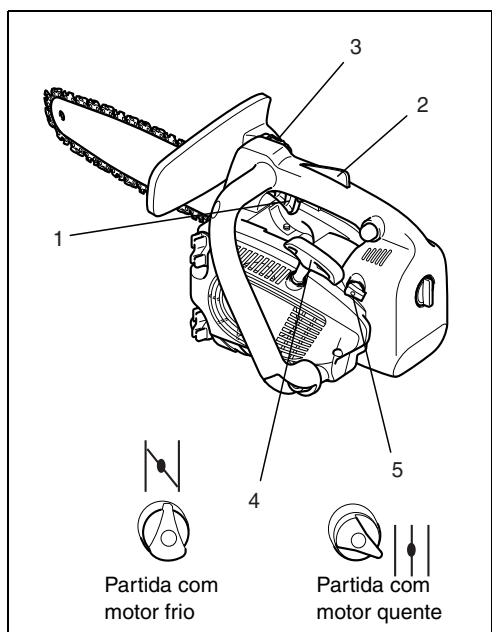
Deve-se sempre ter óleo de corrente suficiente no tanque para proporcionar uma boa lubrificação da corrente durante a operação. Um tanque cheio é suficiente para mais ou menos meia hora de operação contínua. Quando trabalhando, verifique se ainda há óleo suficiente no tanque e adicione mais, se necessário.
Verifique somente quando o motor estiver desligado!

Regular a lubrificação da corrente

O motor deve estar desligado.

Pode-se regular a taxa de fornecimento da bomba de óleo com o parafuso de regulação (1). A quantidade de óleo pode ser regulada usando-se a chave universal.

Para garantir uma operação suave da bomba de óleo, a canaleta de óleo na caixa (2) e furo de entrada de óleo na barra guia (3) devem ser limpos regularmente.

Verificar a lubrificação da corrente

Nunca trabalhe com a motosserra sem lubrificação suficiente na corrente. Caso contrário, a vida útil da corrente e da barra guia será reduzida.
Antes de iniciar o trabalho, verifique o nível de óleo no tanque e no fornecimento.
Verifique a taxa de fornecimento de óleo como descrito abaixo. Ligue a motosserra (consulte “Ligar o motor”).
Segure a motosserra em funcionamento aprox. 15 cm acima do tronco ou do chão (use uma base adequada).
Se a lubrificante for suficiente, você verá um leve rastreio de óleo, já que o óleo será espirrado pelo dispositivo de serra. Preste atenção à direção do vento e evite exposição desnecessária ao óleo espirrado!

NOTA:
Após desligar a motosserra é normal ter óleo residual pingando do sistema de fornecimento de óleo, da barra guia e da corrente por algum tempo. Isso não indica defeito!
Coloque a serra numa superfície apropriada.

Ligar o motor

Não ligue a motosserra a menos que a mesma tenha sido completamente montada e inspecionada!
Mude de lugar no mínimo 3 m do local onde reabasteceu a serra.
Certifique-se de estar numa posição firme e estável e coloque a serra no chão de forma que a corrente não encoste em nada.
Acione o freio da corrente (trava).
Pegue na empunhadura traseira com firmeza com uma mão e segure a motosserra contra o chão.
Pressione com um joelho na empunhadura traseira.

IMPORTANTE: A alavanca do afogador (5) é acoplada com a alavanca do regulador (1). Ela voltará à posição original automaticamente assim que a alavanca do regulador for pressionada.
Se a alavanca do regulador for acionada antes do motor arrancar, então a alavanca do afogador (5) deverá ser colocada de volta na posição apropriada.

Partida com motor frio:

Empurre o interruptor de curto-circuito (3) para a frente.

Gire a alavanca do afogador (5) para a posição . Aperte a bomba premente 7 a 10 vezes.
Puxe devagar o cabo de arranque (4) até notar resistência (o pistão está posicionado antes do topo do centro inoperante.)

Continue puxando rápida e vigorosamente. O motor será ligado depois de 2 a 4 tentativas e continuará funcionando (em temperaturas baixas, poderá ser necessário puxar várias vezes).

CUIDADO: Não puxe o cabo de arranque mais de uns 50 cm, e retorne-o com a mão. Para um arranque eficiente, é importante puxar o cabo rápida e vigorosamente.
Assim que o motor estiver funcionando suavemente, pressione de leve na alavanca do regulador (1) uma vez (segure na empunhadura, a trava de segurança (2) soltará a alavanca do regulador) e isso levará a alavanca do afogador (5) a pular para trás de volta na sua posição original e o motor começará a funcionar em marcha lenta.

Agora solte o freio da corrente.

Partida com motor quente:

Proceda como descrito para partida com motor frio, mas coloque a alavanca do afogador (5) na posição .

Importante: Se o tanque esvaziar e o motor parar porque acabou a gasolina, pressione a bomba premente 7 a 10 vezes.

Desligar o motor

Coloque o interruptor de curto-circuito (3) na posição “STOP”.

Verificar o freio da corrente

Não trabalhe com a motosserra sem antes verificar o freio da corrente!

Ligue o motor como descrito (assegure-se de estar numa posição firme e coloque a motosserra no chão de forma que a barra guia não encoste em nada).

Segure firme na empunhadura tubular com uma mão e segure a alça com a outra.

Com o motor funcionando em velocidade moderada, pressione o protetor de mãos (6) na direção da seta com a parte de trás da mão até acionar o freio da corrente. A corrente deverá parar imediatamente.

Libere imediatamente o regulador e o freio da corrente.

IMPORTANTE: Se a corrente não parar imediatamente nesse teste, não prossiga com o trabalho, sob nenhuma circunstância. Contate um centro de assistência MAKITA.

Regular o carburador

11

O carburador elimina a necessidade de regular os bocais principal e de marcha lenta e tal regulação não é possível.

Se necessário, a velocidade em marcha lenta pode ser regulada usando o parafuso de regulação (11).

Como instalado, o carburador tem bocais fixos para a pressão atmosférica ao nível do mar. Em locais com altitude acima de 1000 m/3300 pés, poderá ser necessário trocar os bocais do carburador.

Regule o carburador usando a chave de fenda (7, com ponta de 4 mm de largura).

Antes de iniciar a regulação, deixe o motor funcionar por 3 a 5 minutos para esquentar, mas não em velocidade alta!

Regule a velocidade em marcha lenta

Girar o parafuso de regulação (11) para dentro (sentido horário): aumenta a velocidade em marcha lenta.

Girá-lo para fora (sentido anti-horário): diminui a velocidade em marcha lenta.

Cuidado: A corrente não deve se movimentar em nenhuma circunstância.

MANUTENÇÃO

Afiação da corrente da serra

CUIDADO: Antes de realizar qualquer serviço na barra guia ou corrente, desligue o motor e retire a tampa da vela de ignição (consulte “Troca da vela de ignição”)**. Use sempre luvas de proteção!**

A corrente deve ser afiada quando:

O pó de serragem produzido quando serrando madeira úmida parece farinha de madeira.

A corrente só penetra na madeira se exercer bastante pressão. O fio do corte está visivelmente danificado.

A serra puxa para a esquerda ou direita quando serrando. Isto é devido à afiação irregular da corrente.

Importante: Afie freqüentemente, mas sem remover muito metal!

Normalmente, 2 ou 3 passadas da lima será o suficiente.

Leve a corrente para ser afiada num centro de serviço se já a afiou várias vezes.

Afiação correta:

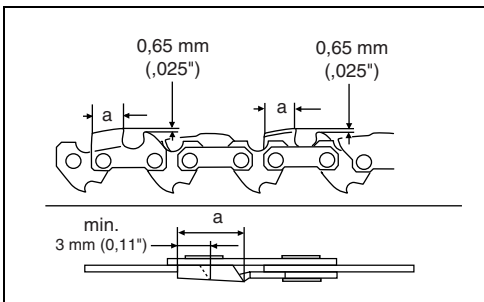
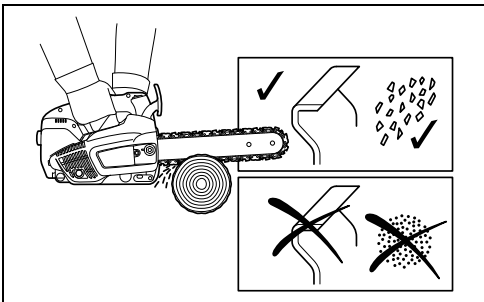
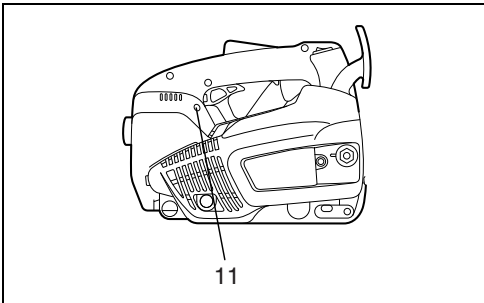
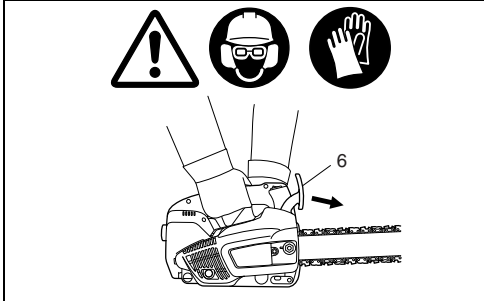
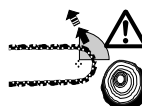
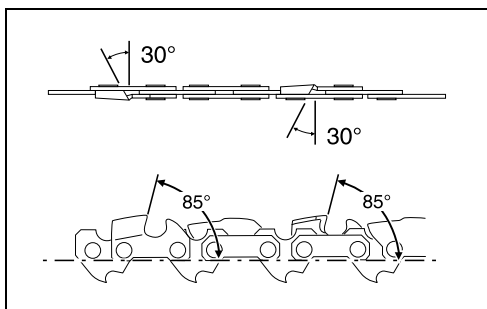
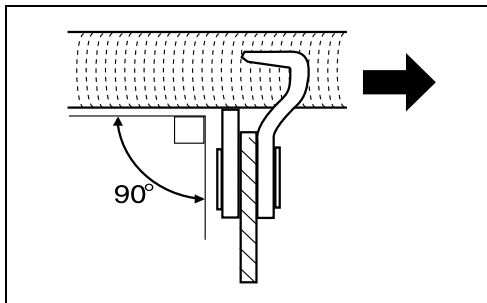
CUIDADO: Use apenas correntes e barras guias projetadas para esta serra!

Todos os cortadores devem ser do mesmo comprimento (dimensão a). Cortadores de comprimentos diferentes resultam em funcionamento irregular da corrente e podem causar rachaduras na corrente.

O comprimento mínimo do cortador é 3 mm. Não afie a corrente quando o cortador estiver no comprimento mínimo; a corrente deve ser trocada neste ponto.

A profundidade do corte é determinada pela diferença em altura entre o limitador de profundidade (ponta redonda) e o fio do corte.

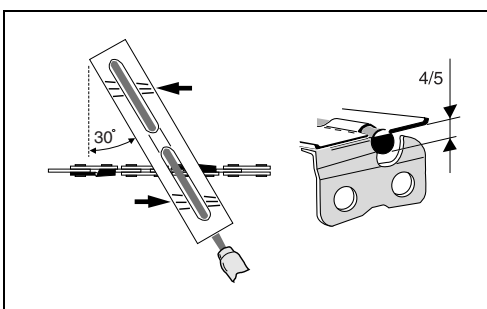
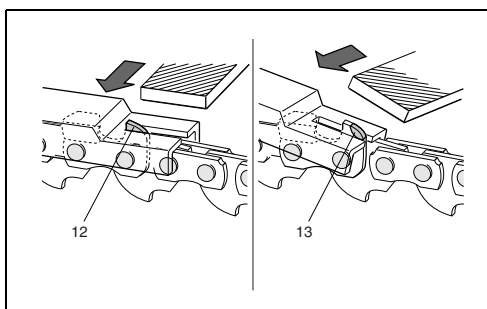
Os melhores resultados são obtidos com limitador a uma profundidade de 0,65 mm (,025”).

CUIDADO: A profundidade excessiva aumenta o risco de recuo!

Todos os cortadores devem ser afiados no mesmo ângulo, 30°. Ângulos diferentes resultarão em uma corrente se movimentando irregularmente, aumentando o desgaste e causando a quebra da mesma.
A inclinação frontal de 85° do cortador é o resultado da profundidade do corte da lima redonda. Se usar a lima adequada e de maneira correta, obterá a inclinação frontal correta automaticamente.

Limas e como trabalhar com elas

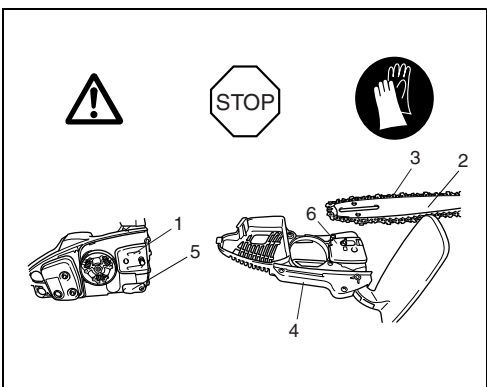
Use uma lima redonda especial para correntes (4 mm de diâmetro) para afiar a corrente. Limas redondas comuns não são apropriadas para este trabalho.

A lima deve cortar apenas quando empurrada para a frente (seta). Levante a lima quando trazendo-a de volta para trás.

Primeiro afie o cortador mais curto. O comprimento deste cortador torna-se o padrão para todos os outros cortadores da corrente.

Sempre movimente a lima horizontalmente (90° com a barra guia).

O porta-limas facilita o movimento da lima. Ele é marcado com o ângulo de afiação correto de 30° (mantenha as marcas paralelas com a corrente quando afiando – veja a ilustração) e limita a profundidade do corte aos corretos 4/5 do diâmetro da lima.

Depois de afiar a corrente, a altura do limitador de profundidade deve ser inspecionada com um calibrador de corrente.

Corrija mesmo o mínimo excesso de altura usando uma lima chata especial (12).

Arredonde a frente do limitador de profundidade (13).

Limpeza do interior do pinhão, verificação e troca do prendedor da corrente

CUIDADO: Antes de realizar qualquer serviço na barra guia ou corrente, desligue o motor e retire a tampa da vela de ignição (consulte “Troca da vela de ignição”)**. Use sempre luvas de proteção!**

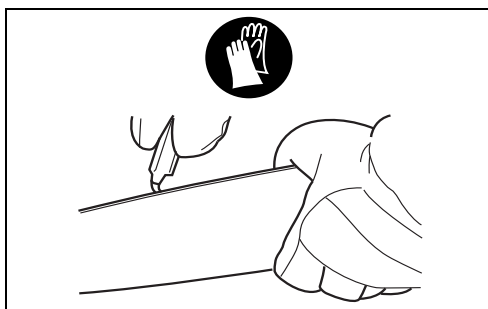
CUIDADO: Não ligue a motosserra a menos que a mesma tenha sido completamente montada e inspecionada!

Retire a cobertura do pinhão (4) (consulte a seção “FUNCIONAMENTO”) e limpe o interior com uma escova.

Retire a corrente (3) e a barra guia (2).

NOTA:
Certifique-se de que não há resíduos ou contaminantes na canaleta de óleo (1) e nem no tensionador da corrente (6).

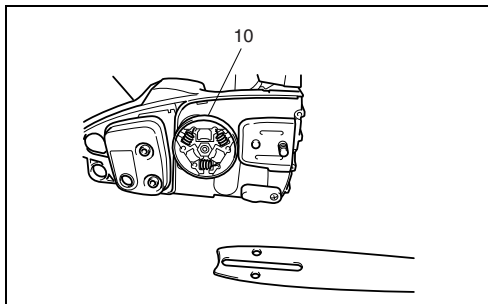
Para trocar a barra guia, a corrente e o pinhão, consulte “FUNCIONAMENTO”.

Prendedor da corrente
Inspecione o prendedor da corrente (5) visualmente para ver se há danos e troque-o se necessário.

Limpeza da barra guia e lubrificação da ponta do pinhão

CUIDADO: Use luvas de proteção.

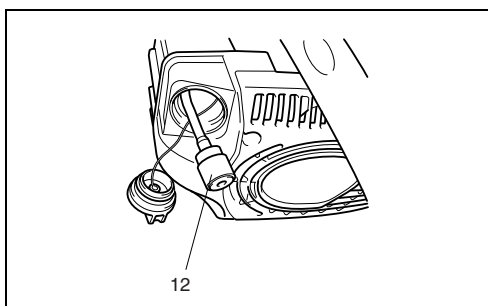
Inspecione regularmente as superfícies dos rolamentos da barra guia para ver se há danos e limpe-as com uma ferramenta adequada.

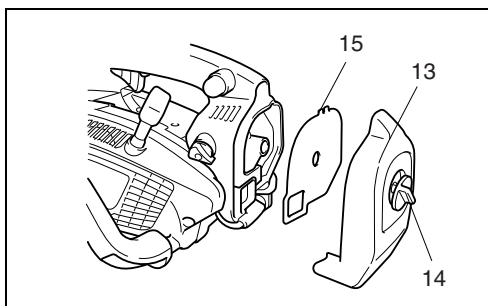
Tipo da ponta do pinhão:
Se a motosserra for bastante utilizada, será necessário lubrificar os rolamentos de retorno do pinhão regularmente (uma vez por semana). Para fazer isso, primeiro limpe o orifício de 2 mm na ponta da barra guia e depois coloque um pouco de graxa multi-uso.

Graxa multi-uso e pistolas de graxa estão disponíveis como acessórios.
Graxa multi-uso 944 360 000
Pistola de graxa 944 350 000

Troca da corrente da serra

CUIDADO: Use apenas correntes e barras guias projetadas para esta serra.

Verifique o pinhão (10) antes de instalar a corrente nova.

CUIDADO: Pinhões desgastados podem danificar a corrente nova e, portanto, devem ser trocados.

Troca do cabeçote de sucção

O filtro de feltro (12) do cabeçote de sucção pode tornar-se obstruído. É recomendável trocar o cabeçote de sucção uma vez cada três meses a fim de garantir o fluxo livre do combustível para o carburador.
Para remover o cabeçote de sucção para trocá-lo, retire-o através do gargalo do tanque usando um pedaço de arame entortado na ponta formando um gancho.

Limpeza do filtro de ar

Desaperte o parafuso (14) e retire a tampa da caixa do limpador (13).

IMPORTANTE: Cubra a abertura de entrada de ar com um pano limpo para evitar que partículas de sujeira caiam no carburador. Retire o filtro de ar. (15)

CUIDADO: Para evitar ferimento nos olhos, NÃO assopre as partículas de sujeira! Não use combustível para limpar o filtro de ar.

Limpe o filtro de ar com uma escova macia.

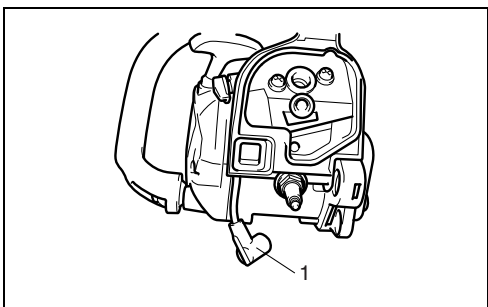
Se o filtro estiver muito sujo, lave-o com água morna e um pouco de detergente de lavadora de pratos.

Deixe o filtro de ar **secar completamente**.

Se o filtro estiver muito sujo, limpe-o freqüentemente (várias vezes ao dia), pois só um filtro de ar limpo proporciona potência máxima do motor.

CUIDADO:

Troque filtros de ar danificados imediatamente.

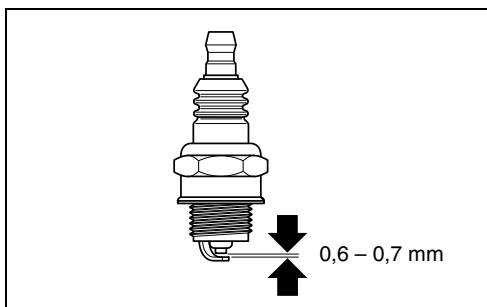
Pedaços de tecido ou partículas de sujeira podem destruir o motor!

Troca da vela de ignição

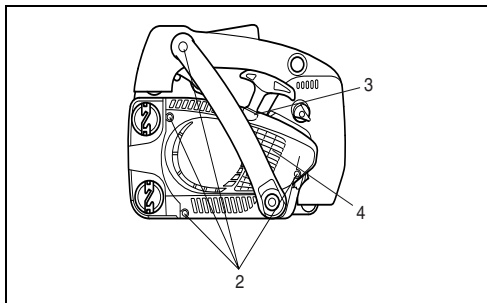
CUIDADO:

Não toque na vela de ignição ou na tampa da vela quando o motor estiver funcionando (alta tensão).

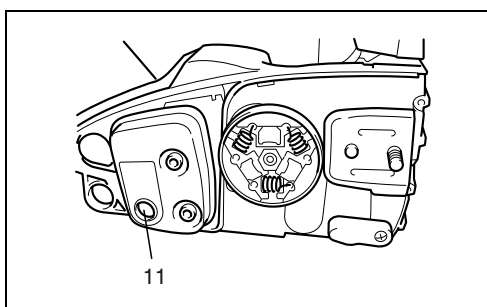
Desligue o motor antes de iniciar o serviço de manutenção. Um motor quente pode causar queimaduras. Use luvas de proteção!

A vela de ignição deve ser trocada no caso de danos ao isolador, erosão de eletrodo (queima) ou se os eletrodos estiverem muito sujos ou oleosos.
Retire a tampa da caixa de limpeza (consulte “Limpeza do filtro de ar”).
Retire a tampa (1) da vela de ignição. Use apenas a chave combinada fornecida com a serra para retirar a vela de ignição.

CUIDADO: Use apenas as seguintes velas de ignição: NGK CMR6A.

Abertura do eletrodo

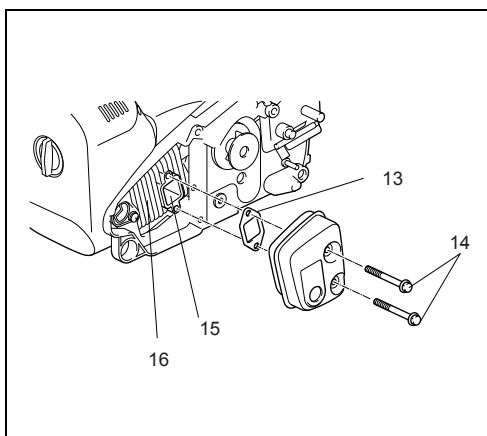
A abertura do eletrodo deve ser 0,6 – 0,7 mm.

Limpeza do orifício de entrada do ar de refrigeração

Desaperte os quatro parafusos (2). Retire o acionador de repercussão (3).

Limpe o orifício de entrada (4) e as paletas do cilindro.

Limpeza do escapamento

CUIDADO: Se o motor estiver quente, há risco de queimaduras. Use luvas de proteção.

Retire a cobertura do pinhão (consulte “FUNCIONAMENTO”).

Retire os depósitos de carvão das saídas de exaustão (11) do escapamento.

Limpeza do espaço do cilindro

Retire a cobertura do pinhão (consulte “FUNCIONAMENTO”).

Se necessário, remova o escapamento desapertando e retirando os dois parafusos (14).

Coloque um pano na entrada do cilindro (15).

Use uma ferramenta apropriada (raspadeira para madeira) para limpar o espaço do cilindro (16), especialmente as paletas de refrigeração.

Remova o pano da entrada do cilindro e recoloque o escapamento de acordo com o diagrama.

Troque a gaxeta (13), se necessário. Retire cuidadosamente todas as peças da gaxeta velha do escapamento.

Certifique-se da posição correta de montagem. O resguardo deve seguir o contorno do cilindro para garantir a correta transferência de calor.

Aperte os parafusos (14) em 10 N•m enquanto o motor estiver frio.

Instruções para manutenção periódica

Para garantir uma vida útil longa, evitar danos e garantir o funcionamento total dos recursos de segurança, deve-se realizar os seguintes serviços de manutenção regularmente. As solicitações de garantia só serão atendidas se este serviço for realizado adequada e regularmente. A falha em realizar os serviços de manutenção pode levar a acidentes!

O operador da motosserra não deve realizar serviços de manutenção que não estejam descritos no manual de instruções. Esses serviços devem ser realizados por um centro de assistência MAKITA.

Geral	Motosserra	Limpe o exterior e verifique se há danos. No caso de danos, leve-a para ser consertada imediatamente por um centro de assistência autorizada.
	Corrente	Afie regularmente e troque-a em tempo.
	Freio da corrente	Leve-o para ser inspecionado regularmente num centro de assistência autorizada.
	Barra guia	Vire-a para garantir o desgaste uniforme das superfícies dos rolamentos. Troque-a em tempo.
Antes de ligar	Corrente	Inspecione a afiação e para ver se há danos. Verifique a tensão da corrente.
	Barra guia	Verifique se há danos.
	Lubrificação da corrente	Verifique o funcionamento.
	Freio da corrente	Verifique o funcionamento.
	Interruptor OFF, trava de segurança, alavanca do regulador	Verifique o funcionamento.
	Tampa do tanque de combustível/óleo	Verifique se está apertada.
Todos os dias	Filtro de ar	Limpar.
	Barra guia	Verifique se há danos e limpe o orifício de entrada de óleo.
	Suporte da barra guia	Limpe especialmente a canaleta de óleo.
	Velocidade em marcha lenta	Inspecione (a corrente não deve rodar).
Todas as semanas	Caixa do ventilador	Limpe para garantir a refrigeração adequada do ar.
	Espaço do cilindro	Limpar.
	Vela de ignição	Verifique e troque, se necessário.
	Escapamento	Verifique se está bem instalado.
	Manga do prendedor da corrente	Verifique se há danos e troque, se necessário.
Cada 3 meses	Cabeçote de sucção	Trocar.
	Tanques de combustível e de óleo	Limpar.
Armazenagem	Motosserra	Limpe o exterior e verifique se há danos. No caso de danos, leve-a para ser consertada imediatamente por um centro de assistência autorizada.
	Barra guia/corrente	Desmonte, limpe e aplique um pouco de óleo.
		Limpe a canaleta da barra guia.
	Tanques de combustível e de óleo	Esvazie e limpe.
	Carburador	Funcione sem carga.

Assistência, peças sobressalentes e garantia

Manutenção e reparos

A manutenção e reparos de motores modernos bem como de dispositivos de segurança requerem treinamento técnico qualificado e uma oficina equipada com ferramentas especiais e equipamentos de teste.

Portanto, recomendamos que consulte um centro de assistência MAKITA para todos os trabalhos que não se encontram descritos neste manual de instruções.

Os centros de assistência MAKITA possuem todos os equipamentos necessários e os técnicos treinados e experientes que podem oferecer soluções de custo efetivo bem como assessoramento em todos os assuntos.

Favor contatar o centro de assistência mais próximo.

Peças sobressalentes

Uma operação confiante por longo tempo, assim como a segurança da sua motosserra dependem, entre outros, da qualidade das peças sobressalentes usados. Use somente peças genuínas MAKITA.

Somente as peças e acessórios genuínos garantem a mais alta qualidade de material, dimensões, funcionalidade e segurança.

As peças e acessórios genuínos podem ser adquiridos no seu revendedor local. O revendedor tem também a lista de peças sobressalentes para determinar o número da peça necessária e estará constantemente informado sobre os últimos aprimoramentos e inovações das peças sobressalentes.

Lembre-se que se forem usadas peças sobressalentes que não sejam genuínas MAKITA, a garantia do produto MAKITA será automaticamente invalidada.

Garantia

A MAKITA garante a mais alta qualidade e reembolsará todos os custos de reparação e troca de peças danificadas resultantes de problemas com o material ou produção que tenham ocorrido dentro do prazo de garantia após a compra. Note que em alguns países podem existir certas condições particulares de garantia. Se necessitar de mais informações, contate o vendedor, que é responsável pela garantia do produto.

Note que não podemos aceitar responsabilidade por danos causados por:

- Não cumprimento do manual de instruções.
- Não cumprimento da manutenção e limpeza necessárias.
- Regulação incorreta do carburador.
- Desgaste normal.
- Sobrecarga evidente devido ao excesso permanente dos limites superiores de rendimento.
- Uso de barras guias e correntes não aprovadas.
- Uso de barras guias e correntes com comprimentos não aprovados.
- Uso de força, uso impróprio, abuso ou acidentes.
- Danos por superaquecimento devido a sujeira no acionador de repercussão.
- Reparos inapropriados ou utilizaçao por pessoal não qualificado.
- Uso de peças sobressalentes inadequadas ou peças não genuínas MAKITA, desde que essas tenham causado os danos.
- Uso de óleo velho ou inadequado.
- Danos relacionados a condições resultantes de contratos de aluguel ou arrendamento.

O trabalho de limpeza, manutenção e regulação não é coberto pela garantia. Todos os reparos cobertos pela garantia devem ser realizados por um centro de assistência MAKITA.

Solução de problemas

Falha	Sistema	Observação	Causa
A corrente não se movimenta	Freio da corrente	O motor funciona	O freio da corrente é acionado.
O motor não liga ou liga com dificuldade	Sistema de ignição	Vela de ignição	Problema no sistema de fornecimento de combustível, sistema de compressão ou falha mecânica.
		Não há vela de ignição	Acionamento do interruptor STOP, falha ou curto-circuito na fiação, tampa da vela ou vela de ignição defeituosa.
	Fornecimento de combustível	O tanque de combustível está cheio	O afogador está na posição incorreta, carburador defeituoso, cabeçote de sucção sujo, linha de combustível torta ou interrompida.
	Sistema de compressão	Interior	Falha da gaxeta do cárter, vedação do eixo radial defeituosa, anéis do pistão ou cilindro defeituosos.
		Exterior	A vela de ignição não sela.
	Falha mecânica	O arranque não funciona	A mola do arranque está quebrada ou há peças quebradas dentro do motor.
Dificuldade em ligar com motor quente	Carburador	O tanque de combustível está cheio Vela de ignição	Regulação incorreta do carburador.
O motor liga, mas morre em seguida	Fornecimento de combustível	O tanque de combustível está cheio	Regulação de marcha lenta incorreta, cabeçote de sucção ou carburador sujo. Saída de ar do tanque defeituosa, linha de combustível interrompida, cabo defeituoso, interruptor STOP defeituoso.
Potência insuficiente	Vários sistemas podem estar envolvidos simultaneamente	O motor está em marcha lenta	Filtro de ar sujo, regulação incorreta do carburador, escapamento obstruído, canal de exaustão do cilindro obstruído.
Corrente sem lubrificação	Taque/bomba de óleo	Não há óleo na corrente	O tanque de óleo está vazio. A canalaeta de óleo está suja.